資料３－１

国立大学法人
九州工業大学

スマートライフケア共創工房
概要説明

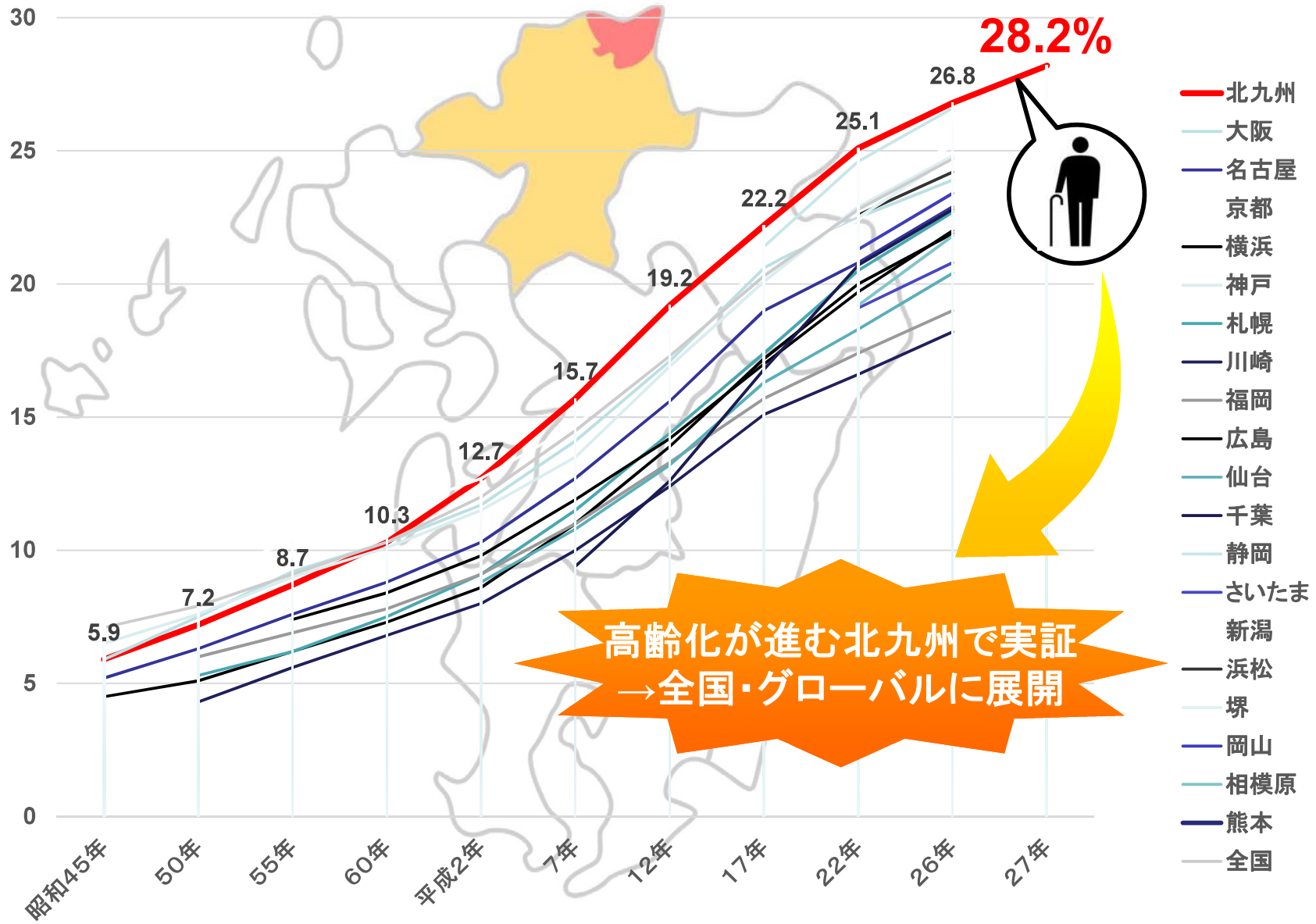
柴田　智広

九州工業大学 大学院生命体工学研究科 教授

スマートライフケア社会創造ユニット（代表）
社会ロボット具現化センター（運営委員）
北九州市介護ロボット特区ワーキンググループメンバ
日本ロボット学会　国際委員
日本神経回路学会　理事
インドロボット学会　代議員

背景：政令指定都市中最も高齢化が進む北九州市

国立大学法人
九州工業大学



【出所】平成22年までは総務省「国勢調査」（各年10月1日現在）
平成26年は総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（平成26年1月1日現在）

拠点計画 「 IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発事業」

国立大学法人 九州工業大学

政令都市の中で最も高齢化が進む北九州市の特性を活かし、独自性の高い「非接触生体センサ」と実績豊富な「センシングデータ解析技術」の組合せで、都市に住む高齢者が「より安全に」「快適に」「やりがいをもって」生活するためのIoTソリューションを実現する

コア技術

非接触
生体センサ技術

2メートル程度、離れた場所の人体の心拍・呼吸を90%以上の精度で検知できる技術。

健康および行動のセンシングとビッグデータ解析の研究

行動を自動認識するアルゴリズム、異常早期発見・運営プロセス改善技術

地域特性 →	地域課題の解決 →	社会課題解決への展開(国内外)
・政令指定都市中での高齢化率が最も高い ・アジアと近く環境事業でのパイプがある ・製造事業者が多く、産業振興で育っている	・見守りセンサによる省力化で医療・介護コストを削減 ・健康/病気予測技術による健康寿命の拡大	国内主要都市、先進国高齢化、社会弱者支援等への事業展開

社会課題 / 成果展開 | 社会課題 / 成果展開 | 社会課題 / 成果展開

エコシステム形成プログラム
地域イノベーション・

事業化プロジェクト
①シニア 見守り＆ヘルスケアIoT事業化

事業化プロジェクト
②安全運転支援用生体センサIoT事業化

基盤構築プロジェクト 次世代プロジェクト
①次世代非接触生体センシング技術
②シニア向けの情報バリアフリー化支援技術
③読唇技術によるコミュニケーション支援

基盤構築プロジェクト／仕組みづくり

スマートライフケア共創工房
を用いた
オープンイノベーションの推進

域内外大学・企業人材 | 研究開発・実証・実装連携 | 実装フィールド提供、規制改革支援

研究機関、企業、病院、介護施設、行政

スマートライフケア共創工房

国立大学法人
九州工業大学

- スマートライフケア共創工房は、北九州学術研究都市内に整備された、アクティブシニアIoTに関するオープンイノベーション拠点
  - 技術体験
  - アイデア創出
  - プロトタイピング
  - 性能評価・実証評価

プロトタイプ開発ゾーン

体験・評価ゾーン

スマートライフケア共創工房

国立大学法人
九州工業大学

- 利用対象者
  - 学内、および共同研究や受託契約など契約を締結した相手
- 利用方法
  - 機器を利用するには講習の受講が必要
- 問い合わせ先
  - 九州工業大学スマートライフケア共創工房事務局
    Mail : slc3-lab@ccr.kyutech.ac.jp

アクセスマップ

18

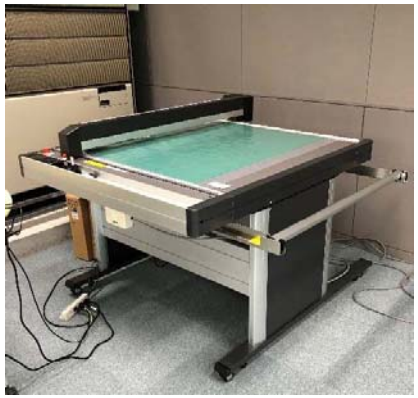
北九州市若松区ひびきの2-4

情報技術高度化センター2F

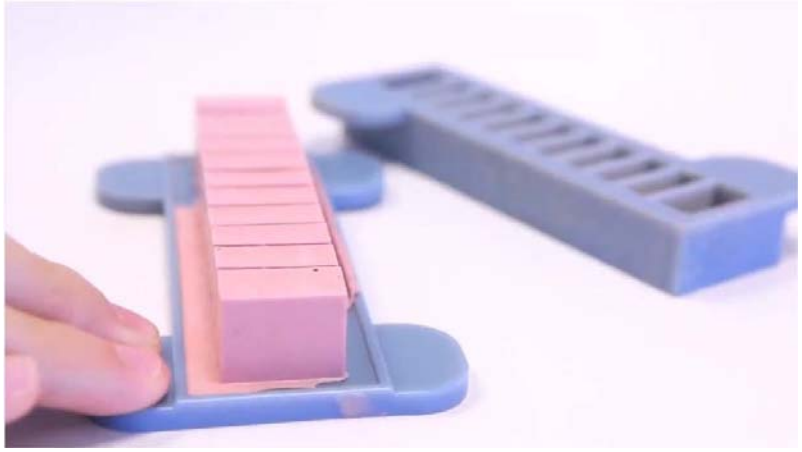
プロトタイプ開発ゾーン

3Dプリンタ

レーザーカッター



カッティングプロッタ



https://softroboticstoolkit.com/

CNCフライス

トルク制御可能な
プロトタイピング用
ロボットモジュール

国立大学法人
九州工業大学

性能評価・実証評価ゾーン

光学マーカ式
モーションキャプチャ

筋骨格モデル
動作解析ソフトウェア

装着式
モーションキャプチャ

モバイル型
前頭皮質活動計測装置

ワイヤレス筋電位信号計測システム

インソール型
圧力分布センサ

装着型眼球運動
計測装置

非装着型眼球運動
計測装置

低価格ウェアラブル筋電位信号センサ

重心動揺センサ

実証評価用介護用品